

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT**

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

**CORRECTED  
VERSION**

REC'D 05 NOV 2004

Formblatt PCT/PEA/409 (Deckblatt) (Januar 2004)

Aktenzeichen des Annehmers oder Anwalts 10228628/PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/409)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06291	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 14.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK C08F220/06		
Anmelder STOCKHAUSEN GMBH & CO.KG et al		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.
  - Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 1 Blätter.
3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - I  Grundlage des Bescheids
  - II  Priorität
  - III  Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - IV  Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - V  Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - VI  Bestimmte angeführte Unterlagen
  - VII  Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - VIII  Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  23.10.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  04.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Clement, S Tel. +49 89 2399-8512



# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06291

## I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

### Beschreibung, Seiten

1-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

### Ansprüche, Nr.

7-23 in der ursprünglich eingereichten Fassung

1-6 eingegangen am 12.10.2004 mit Schreiben vom 03.10.2004

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

5.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung würden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

die gesamte internationale Anmeldung,  
 Ansprüche Nr. 1

Begründung:

Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):  
 Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. 1 sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

**siehe Beiblatt**

Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.  
 Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.  
 Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung  
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-23  
Nein: Ansprüche  
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-23  
Nein: Ansprüche  
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-23  
Nein: Ansprüche:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06291

---

**2. Unterlagen und Erklärungen:**

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt III:**

1. Anspruch 1 ist nicht klar hinsichtlich der Komponente b3) ("...Fettalkohol...und deren Ester und Amide..."). Es wird angenommen, dass "...deren Ester und Amide..." irrtümlich im Anspruch verblieben sind (s. Brief des Anmelders vom 03.10.2004). Die nachfolgende Prüfung unter Punkt V basiert deshalb auf einem Anspruch 1, der als Komponente b3) ausschließlich einen ungesättigten Fettalkohol mit 8-30 Kohlenstoffatomen umfasst (Art. 6 PCT).
2. Anspruch 1 (Copolymer aus) steht im Widerspruch zu Anspruch 10, der noch weitere Monomere c) beansprucht (Copolymere enthaltend) (Art. 6 PCT).
3. Die Ansprüche 18 und 19 werden nicht durch die Beschreibung gestützt (Art. 6 PCT).
4. Anspruch 1 (die ungesättigten Fettalkohole) wird nicht vollständig durch die Beschreibung gestützt (Art. 6 PCT).
5. Die jeweilige Mengen der Komponenten a), b) und c) (Seiten 7 bis 9) dürften wesentlich sein, um den Begriff "wasserlöslich" eindeutig zu definieren (Art. 6 PCT).
6. Die Beschreibung ist nicht in Übereinstimmung mit der geltenden Anspruchsfassung.

**Zu Punkt V:**

**Neuheit:**

1. Aus der EP-A-1 209 198, Beispiel 17, sind Copolymerisate mit guter Wasserlöslichkeit bekannt, die durch radikalische Copolymerisation in einem organischen Lösungsmittel von Acrylsäure (a) mit einer Verbindung (b), die mindestens zwei ethylenisch ungesättigte Doppelbindungen (Pentaerythritoltetraallylether), und einer Verbindung (c), einem Ester erhältlich durch Umsetzung einer ungesättigten Fettsäure mit einem Polyol (Decaglycerylmonooleate) hergestellt werden. Die Copolymerisate werden als Verdicker für wässrige Systeme eingesetzt.

Die Copolymerisate gemäss Anspruch 1 unterscheiden sich einerseits von den Copolymerisaten der EP'198 dadurch, dass sie einen ungesättigen Fettalkohol als Komponente (b) enthalten und andererseits dadurch, dass sie durch radikalische Polymerisation in wässriger Phase gebildet werden.

2. Die SU-A-1,435,580 (Chemical Abstracts, s. ISR) beschreibt die Copolymerisation von Methacrylsäure mit Terpenen in wässriger Lösung in Anwesenheit von Schwefelsäure. Ziel ist es, die Ausbeute an Produkt zu erhöhen sowie die Reaktionszeit zu verringern.

Bei dem beschriebenen Verfahren handelt es sich nicht um eine radikalische Copolymerisation.

3. Die EP-A-0 219 043 offenbart wässrige Dispersionen von Copolymeren aus Vinylmonomeren (e.g. Acrylsäureester), ggf. monoethylenisch ungesättigten Carbonsäuren (e.g. Acrylsäure) und Terpenen (e.g. Citrusterpen). Die mittels radikalischer Emulsionspolymerisation erhältlichen Copolymerisate sind in Wasser dispergierbar und eignen sich als Bindemittel für Innenfarben.

Die Copolymerisate gemäß Anspruch 1 sind im Gegensatz zu den Copolymerisaten der EP'043 wasserlöslich.

4. Neuheit der Copolymerisate gemäß der Ansprüche 1-12, deren Herstellungsverfahren (Ansprüche 13-16) als auch deren Verwendung (Ansprüche 17-23) ist somit gegenüber den im internationalen Recherchenbericht genannten Dokumenten gegeben (Art. 33 (2) PCT).

#### Erfinderische Tätigkeit

Aufgabe der Erfindung war es, zur Vorbeugung anorganischer als auch organischer Ablagerungsbildung in wasserführenden Systemen neue, wasserlösliche Zusammensetzungen bereitzustellen, die keine Toxizität aufweisen, die lagerstabil sind und die eine gleichmäßige Wirksamkeit unabhängig von Temperaturschwankungen aufweisen.

Keine der im ISR zitierten Entgegenhaltungen legt die wasserlöslichen Copolymerisate

nahe, um die gestellte Aufgabe zu lösen:

Die Copolymerisate der EP'198 enthalten toxische Lösungsmittel, die mit beträchtlichem Aufwand entsorgt werden müssen.

Die SU'580 befasst sich mit Copolymeren, wobei deren Herstellung und Ausbeuteerhöhung im Vordergrund stehen. Damit lösen die bekannten Copolymerisate eine andere Aufgabe als die Copolymerisate gemäß Anspruch 1.

Die EP'043 lehrt lediglich wasserdispergierbare bis wasserfesten Copolymerisate, die den wasserlöslichen Copolymerisaten gemäß Anspruch 1 als auch der erfindungsgemäß zu lösenden Aufgabe entgegen gerichtet sind.

Eine erfinderische Tätigkeit der Ansprüche 1-23 kann somit anerkannt werden (Art. 33 (3) PCT).

**Gewerbliche Anwendbarkeit**

Die Copolymerisate, deren Herstellungsverfahren sowie deren Verwendung (Ansprüche 1-23) sind gewerblich anwendbar (Art. 33 (4) PCT).

**Patentansprüche**

1. Wasserlösliche Copolymerisate aus
  - 5 a) monoethylenisch ungesättigten, säuregruppentragenden Monomeren und
  - b) mindestens einer der folgenden, eine ungesättigte Doppelbindung enthaltenden copolymerisierbaren hydrophoben Komponenten
    - b1) ein acyclisches, monocyclisches und/oder bicyclisches Terpen,
    - b2) ein ungesättigter, offenkettiger oder zyklischer, normaler oder isomerer
- 10 Kohlenwasserstoff mit 8 bis 30 Kohlenstoffatomen
- b3) ein ungesättigter Fettalkohol mit jeweils 8 bis 30 Kohlenstoffatomen und deren Ester und Amide mit gesättigten aliphatischen Alkoholen, Aminen und Säuren,  
dadurch gekennzeichnet, dass die Copolymerisate durch radikalische Copolymerisation
- 15 der Komponenten a) und b) in wässriger Phase gebildet werden.
- 20 2. Copolymerisate nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die monoethylenisch ungesättigten, säuregruppentragenden Monomeren aus monoethylenisch ungesättigten Monocarbonsäuren bestehen.
3. Copolymerisate nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass die säuregruppentragenden Monomere aus der Gruppe Acrylsäure, Methacrylsäure und/oder Vinylsäure, ausgewählt sind.
- 25 4. Copolymerisate nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die monoethylenisch ungesättigten, säuregruppentragenden Monomeren aus monoethylenisch ungesättigten Monocarbonsäuren und monoethylenisch ungesättigten Sulfonsäuren bestehen.
- 30 5. Copolymerisate nach Anspruch 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Säuregruppen der Monomeren zu 1 bis 75 % neutralisiert sind.
6. Copolymerisate nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Säuregruppen der Monomeren zu 5 bis 30 % neutralisiert sind.